

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-098568

(43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

(21)Application number : 09-256560

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 22.09.1997

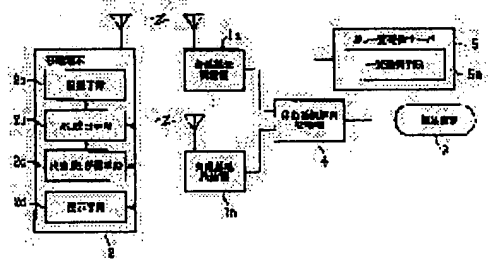
(72)Inventor : KARIYA KAZUO

(54) MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND MOBILE TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize the provision and acquisition of area information in mobile communication with a simple configuration with respect to a mobile communication system and a mobile terminal to obtain area information specific to an area where the mobile terminal is placed.

SOLUTION: URLs of each home page describing area information are collected by a URL list service server 5 and an area representative URL is set as an address of a home page of the list. A URL read means 2b receives a zone identification signal sent from a radio base station equipment 1a and reads the area representative URL corresponding to the received zone identification signal from a storage means 2a. A representative URL transmission means 2c sends the area representative URL read by the URL read means 2b to the URL list service server 5 to access a corresponding list home page. A list transmission means 5a provided to the URL list service server 5 extracts area URL list information corresponding to the area representative URL sent from the representative URL transmission means 2 and sends the information to the mobile terminal 2. A display means 2d of the mobile terminal 2 displays the area URL list information sent from a list transmission means 5a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3300262

[Date of registration] 19.04.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-98568

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 Q 7/38

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/04

H 0 4 B 7/26

D

1 0 9 M

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-256560

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月22日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 荻谷 和夫

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

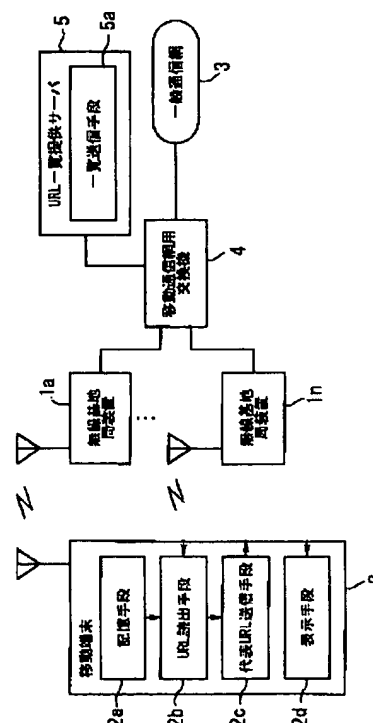
(74) 代理人 弁理士 服部 毅蔵

(54) 【発明の名称】 移动通信システム及び移動端末

(57) 【要約】

【課題】 移動端末の位置する地域に固有の地域情報を得るための移动通信システム及び移動端末に関し、移动通信において地域情報を提供し獲得することを、簡単な構成により実現することを課題とする。

【解決手段】 URL一覧提供サーバ5に、地域情報が記載された各ホームページのURLが集められ、その一覧表のホームページのアドレスとして地域代表URLを設定する。URL読出手段2bが、無線基地局装置1aから送られたゾーン識別信号を受信し、受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、記憶手段2aから読み出す。代表URL送信手段2cが、URL読出手段2bで読み出された地域代表URLをURL一覧提供サーバ5へ送信し、対応する一覧表ホームページにアクセスする。URL一覧提供サーバ5に設けられた一覧送信手段5aは、代表URL送信手段2cから送られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、移動端末2に送信する。移動端末2の表示手段2dは、一覧送信手段5aから送られた地域URL一覧情報を表示する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 自己のサービスゾーンを表すゾーン識別信号をそれぞれ定期的に送信する複数の無線基地局装置と、当該複数の無線基地局装置のうちのいずれかのサービスゾーンに位置する移動端末と、前記複数の無線基地局装置が接続されるとともに一般通信網が接続された移動通信網用交換機とから構成される移動通信システムにおいて、

前記移動通信網用交換機に接続され、地域代表URL (Uniform Resource Locator) をアドレスにして複数の地域URL一覧情報を保管するURL一覧提供サーバと、

前記移動端末に設けられ、複数のゾーン識別信号と、当該複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを記憶する記憶手段と、

前記移動端末に設けられ、無線基地局装置からゾーン識別信号を受信し、当該受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、前記記憶手段から読み出すURL読出手段と、

前記移動端末に設けられ、前記URL読出手段で読み出された地域代表URLを前記URL一覧提供サーバへ送信する代表URL送信手段と、

前記URL一覧提供サーバに設けられ、前記代表URL送信手段から送られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、前記移動端末に送信する一覧送信手段と、

前記移動端末に設けられ、前記一覧送信手段から送られた地域URL一覧情報を表示する表示手段と、を有することを特徴とする移動通信システム。

【請求項2】 前記地域URL一覧情報は、無線基地局装置のサービスゾーンの少なくとも一部を含む所定地域に関わる複数の地域情報を保管する複数のホームページのURLを集めた情報であることを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

【請求項3】 前記地域代表URLは、前記所定地域毎に前記地域URL一覧情報を保管するホームページのURLであることを特徴とする請求項2記載の移動通信システム。

【請求項4】 前記記憶手段は、各ゾーン識別信号に対して複数の地域代表URLを記憶し、

前記URL読出手段は、地域の大きさを指定する指定信号を予め設定されており、前記受信したゾーン識別信号に対応する複数の地域代表URLの中から、前記設定された指定信号に従って1つを選択することを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

【請求項5】 前記URL読出手段は、無線基地局装置からゾーン識別信号を受信し、当該受信したゾーン識別信号が前回に受信したゾーン識別信号と異なっているときに、今回受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、前記記憶手段から読み出すことを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

2

【請求項6】 前記URL読出手段及び前記代表URL送信手段の作動を強制的に停止させる停止手段を、更に有することを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

【請求項7】 前記移動端末に設けられ、前記表示手段に表示された地域URL一覧情報を基に、操作者によって選択されたURLで地域情報の掲載されたホームページにアクセスするアクセス手段を、更に有し、

前記URL一覧提供サーバは、無線基地局装置のサービスゾーンの少なくとも一部を含む所定地域に関わる複数の地域情報を保管する複数のホームページのURLからなる地域URL一覧情報を提供するとともに、当該地域URL一覧情報に、前記URL毎のヒット数保管場所が設けられ、前記アクセス手段が所定URLでホームページにアクセスを行うと、当該所定URLのヒット数保管場所のヒット数が更新されることを特徴とする請求項1記載の移動通信システム。

【請求項8】 前記URL一覧提供サーバに設けられ、前記各ヒット数保管場所のヒット数を監視し、ヒット数が所定の閾値を越えたときに、越えたヒット数に対応するURLのホームページ提供者に対して警告を発生する監視警告手段を、更に有することを特徴とする請求項7記載の移動通信システム。

【請求項9】 前記移動通信網用交換機に設けられ、前記URL一覧提供サーバが提供する地域URL一覧情報に含まれるURL毎に通信規制値を記憶する規制値記憶手段と、

前記URL一覧提供サーバに設けられ、前記各ヒット数保管場所のヒット数を監視し、ヒット数が所定の閾値を越えたときに、越えたヒット数に対応するURLに関わる前記規制値記憶手段内の通信規制値を決定する規制値決定手段と、を更に有することを特徴とする請求項7記載の移動通信システム。

【請求項10】 前記移動通信網用交換機に設けられ、前記アクセス手段が所定URLでホームページにアクセスを行ったときに、前記規制値記憶手段を参照して前記所定URLに対応する通信規制値を読み出し、当該読み出された通信規制値に従い、アクセス規制を行うアクセス規制手段を更に有することを特徴とする請求項9記載の移動通信システム。

【請求項11】 自己のサービスゾーンを表すゾーン識別信号をそれぞれ定期的に送信する複数の無線基地局装置と、当該複数の無線基地局装置のうちのいずれかのサービスゾーンに位置する移動端末と、前記複数の無線基地局装置が接続されるとともに一般通信網が接続された移動通信網用交換機と、当該移動通信網用交換機に接続され、地域代表URLをアドレスにして複数の地域URL一覧情報を保管するURL一覧提供サーバとから構成される移動通信システムにおける移動端末において、

3

複数のゾーン識別信号と、当該複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを記憶する記憶手段と、

無線基地局装置からゾーン識別信号を受信し、当該受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、前記記憶手段から読み出すURL読出手段と、

前記URL読出手段で読み出された地域代表URLを前記URL一覧提供サーバへ送信する代表URL送信手段と、

前記代表URL送信手段から送られた地域代表URLに対応する、前記URL一覧提供サーバから送られた地域URL一覧情報を表示する表示手段と、
を有することを特徴とする移動端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移动通信システム及び移動端末に関し、特に、インターネットが提供する機能を利用して、移動端末の位置する地域に固有の地域情報を簡単な構成によって移動端末が得ることができる移动通信システム及びこうした移动通信システムに使用される移動端末に関する。

【0002】インターネットのWWW(World Wide Web)やブラウザを利用することにより、サーバ自身が持つデータの他、別のサーバの特定のページなど、ネットワーク上の資源にリンクを張ることができる。こうした技術を移动通信における地域情報の取得に利用するようにしている。

【0003】

【従来の技術】従来、地域固有の限定された地域情報（例えば、商店の安売り情報、各種イベント情報、駐車場の空き情報、地図情報）を獲得するには、地域情報毎に通信事業者のネットワーク上で電話番号が与えられ、情報を得たい人がその番号を新聞、雑誌等から知り、その番号をダイヤルすることによって、地域情報が入手されることが一般的であった。

【0004】地域情報のうちでも、情報を得たい人の位置する地域やその周辺地域に関わる地域情報が、当然、必要性の高い情報となるが、地域情報を得たい人の電話機が移動できず固定されている場合には、その固定された地域での地域情報についての電話番号は、時間的な蓄積があることにより比較的入手しやすく、したがって、地域情報を入手することは容易である。

【0005】一方、移动通信においても、移動端末（移動機）が位置する地点やその周辺の地域情報が必要優先度の高い情報となるが、移動端末が位置する地点やその周辺の地域情報についての電話番号は、容易には入手できない。

【0006】移动通信において地域情報を提供し、獲得する従来の方式として、例えば特開平6-19929号公報に開示される移動体駐車場予約システムや、特開平

4

8-336182号公報に開示される地域情報提供システムがある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記の従来の移動体駐車場予約システムや地域情報提供システムは、構成が複雑であり、大規模な構成となってしまうという問題点があった。例えば、上記の地域情報提供システムでは、ネットワーク側に複雑で大規模な構成を必要とする。

【0008】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、移动通信において地域情報を提供し獲得することを、簡単な構成により実現する移动通信システム及び移動端末を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明では上記目的を達成するために、図1に示すように、自己のサービスゾーンを表すゾーン識別信号をそれぞれ定期的を送信する複数の無線基地局装置1a～1nと、複数の無線基地局装置1a～1nのうちのいずれかのサービスゾーンに位置する移動端末2と、複数の無線基地局装置1a～1nが接続されるとともに一般通信網3が接続された移动通信網用交換機4とから構成されるとともに、下記構成を有することを特徴とする移动通信システムが提供される。

【0010】すなわち、本発明の移动通信システムは、移动通信網用交換機4に接続され、地域代表URL(Uniform Resource Locator)をアドレスにして複数の地域URL一覧情報を保管するURL一覧提供サーバ5と、移動端末2に設けられ、複数のゾーン識別信号と、複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを記憶する記憶手段2aと、移動端末2に設けられ、無線基地局装置1aからゾーン識別信号を受信し、受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、記憶手段2aから読み出すURL読出手段2bと、移動端末2に設けられ、URL読出手段2bで読み出された地域代表URLをURL一覧提供サーバ5へ送信する代表URL送信手段2cと、URL一覧提供サーバ5に設けられ、代表URL送信手段2cから送られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、移動端末2に送信する一覧送信手段5aと、移動端末2に設けられ、一覧送信手段5aから送られた地域URL一覧情報を表示する表示手段2dとを有する。

【0011】以上のような構成において、URL一覧提供サーバ5は、地域代表URL毎の地域URL一覧情報を提供する。すなわち、ある地域（例えば、横浜市、川崎市等）における地域情報が記載された各ホームページのURLを集め、その一覧表（地域URL一覧情報）を記載したホームページを作成する。そして、この一覧表ホームページのアドレスとして地域代表URLを設定する。URL一覧提供サーバ5は、多数の地域に亘るこうした一覧表ホームページを保管し、地域代表URLを指

5

定されると、対応の一覧表ホームページを出力する。

【0012】また、移動端末2の記憶手段2aは、受信対象となる全ての無線基地局装置1a～1nから送られる可能性のある複数のゾーン識別信号と、複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを予め記憶する。

【0013】こうした準備が整ったところで、移動端末2に設けられたURL読出手段2bが、無線基地局装置1aから送られたゾーン識別信号を受信し、受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、記憶手段2aから読み出す。続いて、代表URL送信手段2cが、URL読出手段2bで読み出された地域代表URLをURL一覧提供サーバ5へ送信し、対応する一覧表ホームページにアクセスする。

【0014】URL一覧提供サーバ5に設けられた一覧送信手段5aは、代表URL送信手段2cから送られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、移動端末2に送信する。移動端末2の表示手段2dは、一覧送信手段5aから送られた地域URL一覧情報を表示する。

【0015】これにより、移動端末2の操作者は、表示手段2dで表示された地域URL一覧情報を参照して、ほしい地域情報の掲載されたホームページのURLを獲得することができる。かくして、移動通信において、簡単な構成により地域情報を提供し獲得することが実現する。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。まず、本発明の第1の実施の形態の原理構成を、図1を参照して説明する。本発明の第1の実施の形態は、自己のサービスゾーンを表すゾーン識別信号をそれぞれ定期的に送信する複数の無線基地局装置1a～1nと、複数の無線基地局装置1a～1nのうちのいずれかのサービスゾーンに位置する移動端末2と、複数の無線基地局装置1a～1nが接続されるとともに一般通信網3が接続された移動通信網用交換機4とから構成されるとともに、下記構成を有する。

【0017】すなわち、本発明の第1の実施の形態は、移動通信網用交換機4に接続され、地域代表URLをアドレスにして複数の地域URL一覧情報を保管するURL一覧提供サーバ5と、移動端末2に設けられ、複数のゾーン識別信号と、複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを記憶する記憶手段2aと、移動端末2に設けられ、無線基地局装置1aからゾーン識別信号を受信し、受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、記憶手段2aから読み出すURL読出手段2bと、移動端末2に設けられ、URL読出手段2bで読み出された地域代表URLをURL一覧提供サーバ5へ送信する代表URL送信手段2cと、URL一覧提供サーバ5に設けられ、代表URL送信手段2cから送

6

られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、移動端末2に送信する一覧送信手段5aと、移動端末2に設けられ、一覧送信手段5aから送られた地域URL一覧情報を表示する表示手段2dとを有する。

【0018】以上のような構成において、URL一覧提供サーバ5は、地域代表URL毎の地域URL一覧情報を提供する。すなわち、ある地域（例えば、横浜市、川崎市等）における地域情報が記載された各ホームページのURLを集め、その一覧表（地域URL一覧情報）を記載したホームページを作成する。そして、この一覧表ホームページのアドレスとして地域代表URLを設定する。URL一覧提供サーバ5は、多数の地域に亘るこうした一覧表ホームページを保管し、地域代表URLを指定されると、対応の一覧表ホームページを出力する。

【0019】また、移動端末2の記憶手段2aは、受信対象となる全ての無線基地局装置1a～1nから送られる可能性のある複数のゾーン識別信号と、複数のゾーン識別信号にそれぞれ対応する地域代表URLを予め記憶する。

【0020】こうした準備が整ったところで、移動端末2に設けられたURL読出手段2bが、無線基地局装置1aから送られたゾーン識別信号を受信し、受信したゾーン識別信号に対応する地域代表URLを、記憶手段2aから読み出す。続いて、代表URL送信手段2cが、URL読出手段2bで読み出された地域代表URLをURL一覧提供サーバ5へ送信し、対応する一覧表ホームページにアクセスする。

【0021】URL一覧提供サーバ5に設けられた一覧送信手段5aは、代表URL送信手段2cから送られた地域代表URLに対応する地域URL一覧情報を取り出し、移動端末2に送信する。移動端末2の表示手段2dは、一覧送信手段5aから送られた地域URL一覧情報を表示する。

【0022】これにより、移動端末2の操作者は、表示手段2dで表示された地域URL一覧情報を参照して、ほしい地域情報の掲載されたホームページのURLを獲得することができる。かくして、移動通信において、簡単な構成により地域情報を提供し獲得することが実現する。

【0023】次に、本発明の第1の実施の形態を詳しく説明する。図2は第1の実施の形態の全体構成図である。図2において、例えば、無線装置11が、図1に示した無線基地局装置1a～1nのうちの1つに対応し、同様に、移動端末12が移動端末2に、通信網13が一般通信網3に、交換機14が移動通信網用交換機4に、地域URL提供Webサーバ15がURL一覧提供サーバ5に対応する。

【0024】無線装置11は、自己のサービスゾーンに対して、電波を送信したり、サービスゾーン内に位置す

る移動端末から送られた電波を受信したりする。また、そうした電波の送受信における無線チャネルの割り当てや、無線通信側での呼接続の制御等を行う。無線装置11は、報知情報を自己のサービスゾーンに対して定期的に送信している。報知情報には、無線装置11のサービスゾーンの識別を表すCZ(Control Zone)信号が含まれている。移動端末12は、インターネットのブラウザを備えた移動通信装置であり、無線装置11のサービスゾーン内に位置しているか、無線装置11のサービスゾーン内に移動してきたものとする。移動端末12は、無線装置11から送られた報知情報の中からCZ信号を抽出し、このCZ信号に対応する地域代表URLを、下記に説明するテーブルから読み出す。

【0025】図3は、移動端末12に保管されているテーブルを示す図である。図3(A)はCZ-地域インデックス変換テーブルを示す。すなわち、移動端末12には予め操作者から情報提供地域サイズが登録される。情報提供地域サイズは、地域情報を得たい地域の広さを示すものであり、例えば、市やそれよりも細かい区である。図3(A)では、こうした情報提供地域サイズ及びCZ信号に応じて地域インデックスが設定される。例えば、市単位の地域情報及び区単位の地域情報のうちのいずれかが登録できるように設定されているとした場合、市単位の地域情報の登録に対してフラグ0を割り当て、区単位の地域情報の登録に対してフラグ1を割り当てる。そして、フラグ0の時には、CZ信号CZa、CZb、・・・に対して、地域インデックスidxH1、idxH2、・・・がそれぞれ対応するようになっており、フラグ1の時には、CZ信号CZa、CZb、・・・に対して、地域インデックスidxL1、idxL2、・・・がそれぞれ対応するようになっている。

【0026】図3(B)は市単位の地域URL登録テーブルを示し、地域インデックスidxH1、idxH2、・・・にそれぞれ対応して地域代表URLが設定されている。例えば「横浜URL」は、横浜市の一覧表ホームページのURLである。この一覧表ホームページには、横浜市における地域情報が記載された各ホームページのURLの一覧表が記載されている。

【0027】図3(C)は区単位の地域URL登録テーブルを示し、地域インデックスidxL1、idxL2、・・・にそれぞれ対応して地域代表URLが設定されている。例えば「西区URL」は、横浜市西区のホームページのURLである。この一覧表ホームページには、横浜市西区における地域情報が記載された各ホームページのURLの一覧表が記載されている。

【0028】図2に戻って、通信網13は、移動通信ネットワークと後述の地域情報提供Webサーバ16a、16bとを中継するインターネット等の通信網である。交換機14は、移動通信ネットワーク用の交換機であり、呼接続制御、サービス制御等を行う。地域URL提供Web

bサーバ15は、地域代表URL毎の地域URL一覧情報を提供する。すなわち、地域情報が記載されたホームページのURLが地域毎に集められ、その一覧表(地域URL一覧情報)をホームページとして保管する。そして、この一覧表ホームページのアドレスとして地域代表URLが設定される。

【0029】図4は、地域URL提供Webサーバ15に保管された一覧表ホームページの一例を示す図であり、このホームページは「横浜市西区」における地域情報が記載された各ホームページのURLの一覧表を示している。

【0030】図2に戻って、地域情報提供Webサーバ16a、16bは、地域情報が記載された各ホームページを保管し、移動端末からのURL送信に応じて、対応のホームページをその移動端末に出力する。

【0031】次に、図5を参照して第1の実施の形態における地域情報の入手方法を説明する。図5は、第1の実施の形態における地域情報の入手方法を示すシーケンス図である。以下、図中のステップ番号に沿って説明する。

【0032】[S1] 移動端末12は、無線装置から定期的に送られる報知情報を受信し、受信した報知情報からCZ信号を取り出す。このCZ信号を監視することにより、移動端末12は自己の移動に伴い、サービスゾーンが別のサービスゾーンに移ったことを検出する。例えば、CZ信号CZbのサービスゾーンからCZ信号CZaのサービスゾーンへ移ったとする。

【0033】[S2] 地域代表URLを求める。例えば、移動端末12が操作者から、区単位の地域情報を入手したい旨の要求を受けている場合には、図3(A)において、フラグ1及びCZ信号CZaに対応する地域インデックスidxL1を得る。そして次に、図3(C)において、地域インデックスidxL1に対応する地域代表URL「西区URL」を得る。

【0034】[S3] 移動端末12は、ステップS2で得られた地域代表URLで地域URL提供Webサーバ15にアクセスする。

[S4] 地域URL提供Webサーバ15は、地域代表URLに対応する一覧表ホームページを抽出し、移動端末12へ送る。移動端末12は、送られた一覧表ホームページを自己の表示装置に表示する。上記の例によれば、地域代表URL「西区URL」をアドレスとする一覧表ホームページ(図4に例示)が表示される。

【0035】ステップS1～S4の実行は自動的に行われる。ステップS2～S4の実行を選択的に停止できるようにしてもよい。

[S5] 移動端末12の操作者は、表示された一覧表ホームページを見て、ほしい地域情報の記載されているホームページのURLを獲得する。この獲得されたURLで地域情報提供Webサーバ16a、16bにアクセスす

る。

【0036】〔S6〕地域情報提供Webサーバ16a、16bのうちのいずれかが、当該URLに対応するホームページを抽出し、移動端末12へ送る。移動端末12は、送られたホームページを表示する。

【0037】このようにして、移動端末の操作者は、現在位置する地域の地域情報を簡単に入手することが可能となる。なお、移動端末には、手動により地域を指定する機能を加え、現在位置する地域ではなく、指定された地域に関わる地域代表URLを地域URL提供Webサーバ15に送るようにしてもよい。

【0038】なおまた、上記ステップS2では、サービスゾーンの移動に伴い、新たな移動先における地域代表URLを求め、一覧表ホームページを得るようにしているが、こうした方法に加え、サービスゾーンの移動がなくとも、操作者の任意の入力により、現在位置するサービスゾーンに関わる地域代表URLを求め、一覧表ホームページを得るようにしてもよい。

【0039】次に、第2の実施の形態を説明する。図6は第2の実施の形態の構成及びその動作を示す図である。第2の実施の形態の構成は、基本的に第1の実施の形態の構成と同じである。したがって、同一構成部分には同一の参照符号を付して、その説明を省略する。

【0040】第2の実施の形態では、交換機14に対して無線装置11a、11bが接続され、各サービスゾーンに移動端末12a、12bが位置するとする。無線装置11a、11bは、第1の実施の形態の無線装置11と同一構成であり、移動端末12a、12bは、第1の実施の形態の移動端末12と同一構成である。無線装置11a、11bは、CZ信号CZa、CZbをそれぞれ出力する。地域情報提供Webサーバ16は、第1の実施の形態における地域情報提供Webサーバ16a、16bのうちの1つに相当する。第1の実施の形態における通信網13の図示は省略する。

【0041】なお更に、地域URL提供Webサーバ15に保管される各一覧表ホームページには、URL毎に「ヒット数/1時間」の欄が設けられ、この欄に、対応ホームページが移動端末から読み出された時間当たりの回数が記載される。地域URL提供Webサーバ15には管理端末17が接続される。交換機14には規制URL登録テーブル14aが内蔵される。この規制URL登録テーブル14aには、地域情報が記載されたホームページのURL毎の規制値が記載される。

【0042】次に、第2の実施の形態の動作を説明する。第2の実施の形態では、第1の実施の形態における動作に加え、特定のホームページへのアクセスの集中を防止する機能を付加している。以下、付加された機能だけを、図6中の参照番号～を適時参照しながら説明する。

【0043】移動端末12aが地域情報提供Webサーバ

16から、図5のステップS6に基づき、地域情報が記載されたホームページを受信した()時に、移動端末12aは、地域URL提供Webサーバ15から以前に送られていた一覧表ホームページの中の当該ホームページに対応する「ヒット数/1時間」欄のヒット数をインCREMENTし、地域URL提供Webサーバ15へ送り返す()。地域URL提供Webサーバ15は、ヒット数の更新された一覧表ホームページを上書き保存する

()。地域URL提供Webサーバ15は、一覧表ホームページの各「ヒット数/1時間」欄を監視する。そして、そこに示された値が所定の閾値をオーバーしている場合、警告メッセージを管理端末17へ送る()。管理端末17における操作者は、この警告メッセージに基づき、相当のホームページの提供者に対して、アクセスの集中に伴う負荷を分散するための対策(例えば、ミラーサーバの設置等)をとるように依頼する。

【0044】同時に、地域URL提供Webサーバ15は、交換機14内の規制URL登録テーブル14aにおける対応URLの規制値欄に規制値を登録する。この規制値はヒット数に応じて設定される()。例えば、URLbに対して25%の規制値が設定されたとする。

【0045】こうした状況において、他の移動端末12bが、URLbをアドレスとするホームページにアクセスしたとする()。交換機14は、規制URL登録テーブル14aを参照して規制値25%を得()、これに従いアクセスを規制し、移動端末12bにその旨の通知を行う()。これにより、移動端末12bから見て交換機14から先におけるトラフィックの増加を防止することができる。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明では、移動端末が位置する地域における地域代表URLを、移動端末が自動的に知ることができるようにしている。これにより、移動通信において地域情報を、簡単な構成により提供し、獲得することを可能にしている。

【0047】また、特定ホームページに対してアクセスが集中することに対して、その分散を図ったり、規制を加えられるようにしている。これにより、快適なアクセスが確保され、またトラフィックへの悪影響が防止される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】第1の実施の形態の全体構成図である。

【図3】(A)は、移動端末に保管されているCZ-地域インデックス変換テーブルを示す図であり、(B)は移動端末に保管されている市単位の地域URL登録テーブルを示す図であり、(C)は移動端末に保管されている区単位の地域URL登録テーブルを示す図である。

【図4】地域URL提供Webサーバに保管された一覧表ホームページの一例を示す図である。

11

12

【図5】第1の実施の形態における地域情報の入手方法を示すシーケンス図である。

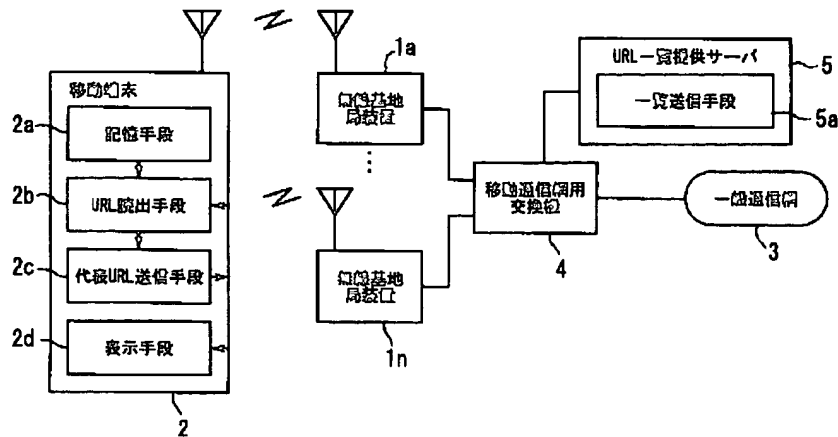
【図6】第2の実施の形態の構成及びその動作を示す図である。

【符号の説明】

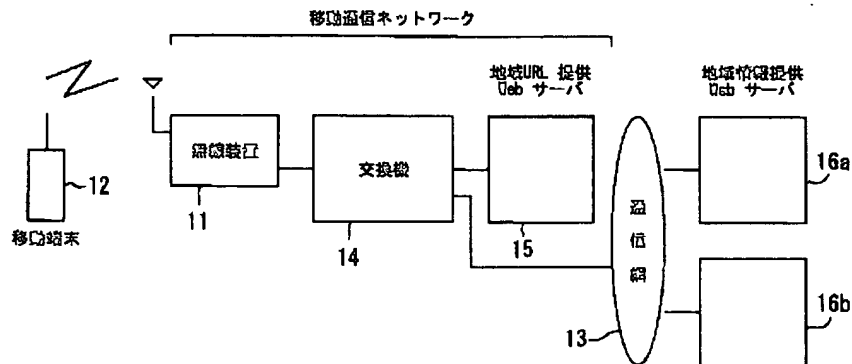
- 1 a ~ 1 n 無線基地局装置
2 移動端末
2 a 記憶手段
2 b URL読出手段
2 c 代表URL送信手段
2 d 表示手段

- 2 b URL読出手段
2 c 代表URL送信手段
2 d 表示手段
3 一般通信網
4 移动通信網用交換機
5 URL一覧提供サーバ
5 a 一覧送信手段

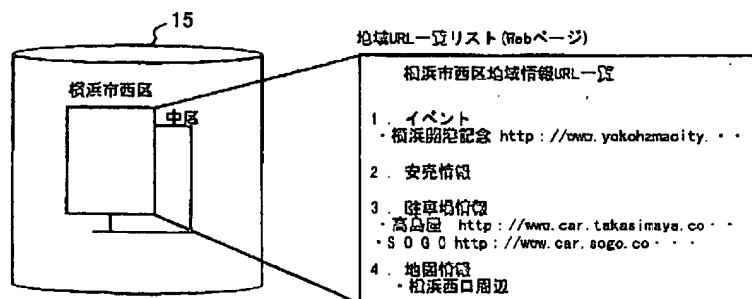
【図1】



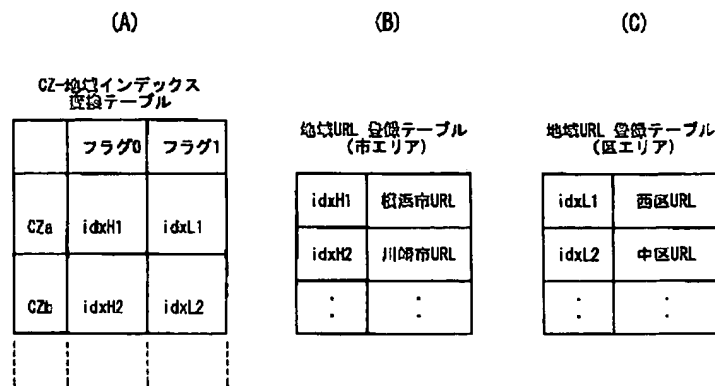
【図2】



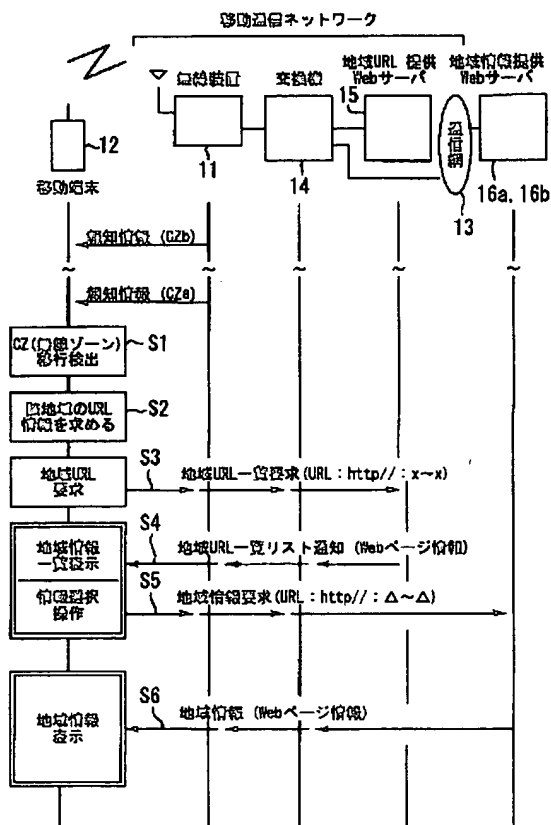
【図4】



【図3】



【図5】



【図6】

